

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3043515号

(45) 発行日 平成9年(1997)11月28日

(24) 登録日 平成9年(1997)9月3日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

E 0 1 F 9/00

E 0 1 F 9/00

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願平9-4039

(22) 出願日 平成9年(1997)5月19日

(73) 実用新案権者 597068906

弘栄貿易株式会社

大阪市北区梅田2丁目3番24号 西阪神ビル6階

(72) 考案者 井田 賢三

大阪市北区梅田2丁目3番24号 西阪神ビル6階弘栄貿易株式会社内

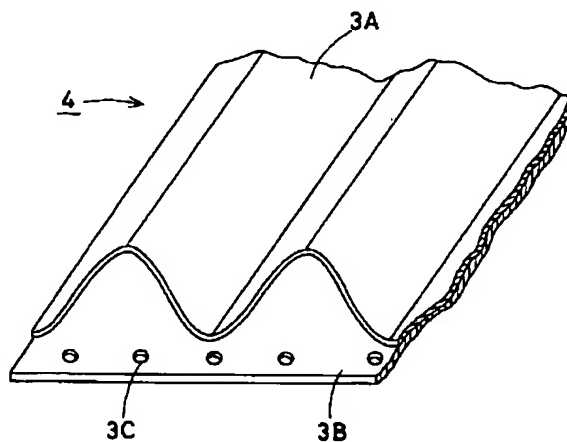
(74) 代理人 弁理士 森田 寛

(54) 【考案の名称】 波形状光反射部材

(57) 【要約】

【課題】 本考案は夜間にヘッドライトによる照射角度が斜めになっても十分に識別できるようにした、道路標識等に使用される光反射部材を提供することを目的としている。

【解決手段】 シートの表面に微細な凸凹面を形成すると共に、この微細な凸凹面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層を施した光反射シート部材を用い、当該光反射シート部材が波形状になるようにして用いられる。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】プラスチックまたは金属製の板材を横断面が波形状に形成された波形状補強部材と、

シートの表面に微細な凹凸面を形成すると共に、この微細な凹凸面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層を施して成る光反射シート部材とで構成され、前記波形状補強部材の表面に前記光反射シート部材の裏面が接着されることを特徴とする波形状光反射部材。

【請求項2】シートの表面に微細な凹凸面を形成すると共に、この微細な凹凸面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層を施して成る光反射シート部材を用い、当該光反射シート部材を横断面が正弦波に近似した波形状に形成して成る波形状光反射シート部材を備え、この波形状光反射シート部材の裏面にゴムまたはプラスチック発泡体などの弾性補強部材が充填されることを特徴とする波形状光反射部材。

【請求項3】シートの表面に微細な凹凸面を形成すると共に、この微細な凹凸面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層を施して成る光反射シート部材を用い、当該光反射シート部材を横断面が正弦波に近似した波形状に形成して成る波形状光反射シート部材を備え、波形状光反射シート部材の波形底部裏面にプラスチックまたは金属製の平板状補強部材が接着されることを特徴とする波形状光反射部材。

【請求項4】前記波形状光反射シート部材の波形底部裏面に接着した平板状補強部材の一部に前記波形状光反射部材をぶら下げるための釣り金具装着用の貫通孔を複数個穿設したことを特徴とする前記請求項3記載の波形状光反射部材。

2

【請求項5】前記横断面が正弦波に近似した波形状に形成して成る波形状光反射部材の波形状部寸法は、該波形状部の山頂部と隣接する他の波形状部の山頂部とのピッチ幅(P)が20～60mmであり、波形状部の底部から波形状部の山頂部までの高さ(H)は5～25mmであることを特徴とする前記請求項1乃至4記載の波形状光反射部材。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案第一実施例の波形状光反射部材の一部を示す平面図である。

【図2】図1に示す波形状光反射部材の下面図である。

【図3】本考案第二実施例の波形状光反射部材の一部を示す斜視図である。

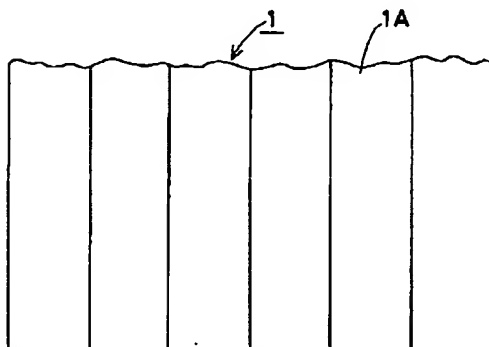
【図4】本考案第三実施例の波形状光反射部材の一部を示す斜視図である。

【図5】本考案第四実施例の波形状光反射部材の一部を示す斜視図である。

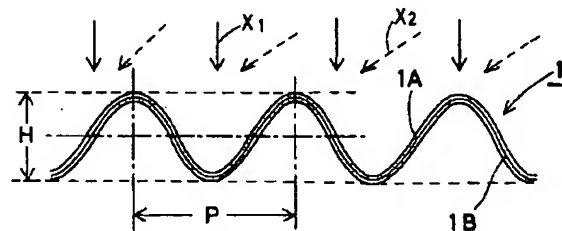
【符号の説明】

- 1・・・波形状光反射部材
- 1A・・・光反射シート部材
- 1B・・・波形状補強部材
- 2・・・波形状光反射部材
- 2A・・・波形状光反射シート部材
- 2B・・・弾性補強部材
- 3・・・波形状光反射部材
- 3A・・・波形状光反射シート部材
- 3B・・・平板状補強部材
- 3C・・・貫通孔
- 4・・・波形状光反射部材

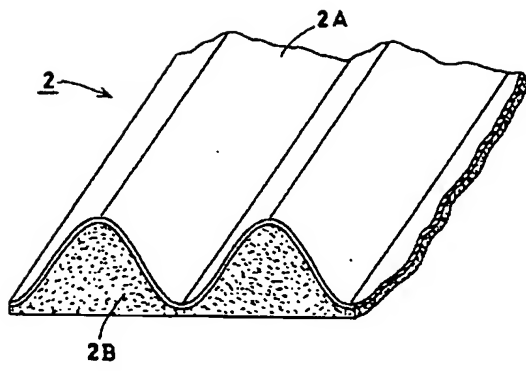
【図1】



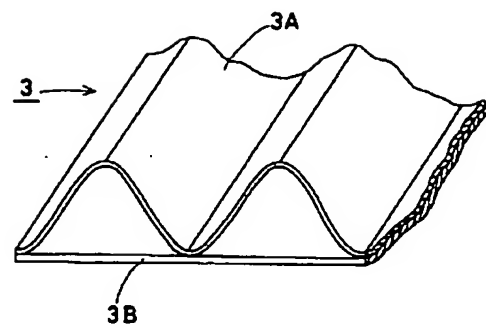
【図2】



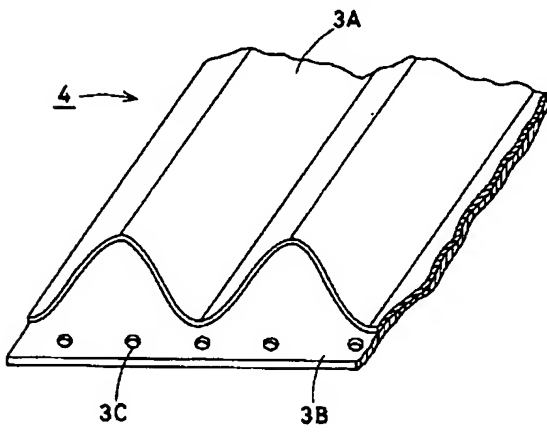
【図3】



【図4】



【図5】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は道路標識等に使用される光反射部材に関するものである。

【0002】**【従来技術】**

従来より、一般の道路標識等に使用される光反射部材は、プラスチック製シートの上に微細な凹凸面を形成し、この微細な凹凸面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層を施して成る光反射シート部材を、用いたものが使用されている。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

しかし、上記のような光反射シート部材を平板の表面に張りつけた例えば道路標識等は、昼間の明るい時は問題なく自動車等の運転者が、該標識を鮮明に確認することが出来る。

【0004】

ところが、夜間の暗いときには該標識に照射される自動車ヘッドライトの反射光で運転者は該標識を確認することになるのであるが、そのヘッドライトの光線が該標識面に直角に照射されるとき反射光が運転者に最も良く見えるけれども、該ヘッドライトによる照射角度が直角から次第に斜めになるに従って運転者の見ることの出来る反射光の量は著しく減少するので、該標識は運転者が斜めの方角からの確認は困難になる欠点があった。本考案は、上記のような欠点を解消することを目的としてなされたものである。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するため、請求項1記載の本考案によれば、プラスチックまたは金属製の板材を横断面が正弦波に近似した波形状に形成した波形状補強部材と

シートの表面に微細な凹凸面を形成すると共に、この微細な凹凸面に金属蒸着

または微小ガラス片の光反射層を施して成る光反射シート部材とで構成され、
前記波形状補強部材の表面に前記光反射シート部材の裏面が接着される。

【0006】

また、請求項2記載の本考案によれば、シートの表面に微細な凹凸面を形成すると共に、この微細な凹凸面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層を施して成る光反射シート部材を用い、当該光反射シート部材を横断面が正弦波に近似した波形状に形成して成る波形状光反射シート部材を備え、

この波形状光反射シート部材の裏面にゴムまたはプラスチック発泡体などの弾性補強部材が充填される。

【0007】

また、請求項3記載の本考案によれば、シートの表面に微細な凹凸面を形成すると共に、この微細な凹凸面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層を施して成る光反射シート部材を用い、当該光反射シート部材を横断面が正弦波に近似した波形状に形成して成る波形状光反射シート部材を備え、

波形状光反射シート部材の波形底部裏面にプラスチックまたは金属製の平板状補強部材が接着される。

【0008】

【考案の実施の形態】

以下、本考案を添付図面に基づいて詳細に説明する。

図1及び図2は、本考案第一実施例の波形状光反射部材1を示すもので、図1はその波形状光反射部材1の一部を示す平面図、図2は図1の下面図である。

【0009】

しかして、波形状光反射部材1はプラスチックまたは金属製の板材を図2に示すように、横断面が正弦波に近似した波形状に形成した波形状補強部材1Bと、プラスチック製シートの表面に微細な凹凸面を形成すると共にこの微細な凹凸面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層（図示せず）を施した光反射シート部材1Aとで構成され、図2に示すように前記波形状補強部材1Bの表面に対して前記光反射シート部材1Aの裏面側が接着されている。

【0010】

以上のように構成された本考案第一実施例の波形状光反射部材 1 を、例えば道路標識に用いた場合においては、自動車のヘッドライト光線が、図 2 に実線矢印 X₁ で示すように直角に照射される時の反射光は従来とほぼ同様に運転者より確認出来ると共に、そのヘッドライト光線の照射角度が破線矢印 X₂ に示すように、斜めになっても、運転者の見る事の出来る反射光は、従来のように著しく減少することがない。

【0011】

ただし、波形状光反射部材 1 を用いた道路標識は、前記自動車のヘッドライト光線の反射光により、運転者が該標識を確認することになるものであるが、その反射光は従来のように均一ではなく、強い反射光が見える輝部と、反射光が比較的弱く見える暗部とが交互となる縞状となり、これにより自動車の運転者に対して、従来のものより強力にその標識を確認させることが出来る。

【0012】

なお、前記波形状光反射部材 1 の波形状部の寸法は、図 2 に示すように波形状部の山頂部と、隣接する他の波形状部の山頂部とのピッチ巾 (P) は 20～60 mm、該波形状部の底部から波形状部の山頂部までの高さ (H) は 5～25 mm 位が、道路標識に用いるには適当である。

【0013】

図 3 は、本考案第二実施例の波形状光反射部材 2 の一部を示す斜視図で、この波形状光反射部材 2 の波形状光反射シート部材 2 A は、前記第一実施例と同様にプラスチック製シートの表面に微細な凹凸面を形成すると共にこの微細な凹凸面に金属蒸着または微小ガラス片の光反射層 (図示せず) を施して成る光反射シート部材を図示のように横断面が正弦波に近似した波形状に形成したものであり、この波形状光反射シート部材 2 A の裏面にはゴムまたは発泡体等の弾性補強部材 2 B が充填されている。

【0014】

そこで、弾性補強部材 2 B により、前記波形状光反射シート部材 2 A の波形が加工、運搬時等に変形するのを防止出来ると共に、この弾性補強部材 2 B の底面は平面となっているので、この波形状光反射部材 2 を道路標識等に用いる場合に

便利である。

【0015】

そして、これを道路標識に用いた場合の反射光については、前述の第一実施例と同様である。

図4は本考案第三実施例の波形状光反射部材3の一部を示す斜視図であり、この波形状光反射部材3の波形状光反射シート部材3Aは、第二実施例波形状光反射シート部材2Aと同一に形成したものであり、この波形状光反射シート部材3Aの波形底部裏面には、プラスチックまたは金属製の平板状補強部材3Bが図示のように接着されている。

【0016】

そこで、この平板状補強部材3Bにより、波形状光反射シート部材3Aの波形が加工、運搬時等に変形されるのを防止できると共に、この波形状光反射部材3を道路標識等に用いる場合に便利である。

【0017】

そして、これを道路標識に用いた場合の反射光については、前述の第一実施例と同様である。

次に、図5は本考案第四実施例の波形状光反射部材4の一部を示す斜視図であり、前記図4に示す第三実施例と異なる所は、波形状光反射シート部材3Aの波形底部裏面に接着した平板状補強部材3Bを若干大にして該波形状光反射部材4をぶら下げるための釣り金具装着用の貫通孔3Cが複数個等間隔に穿設されている。

【0018】

そこで、この波形状光反射部材4を例えば道路標識等に用いる場合、この貫通孔3Cに釣り金具（図示せず）を装着することにより、その標識を容易にぶら下げることが出来る。

【0019】

【考案の効果】

以上の説明で明らかなように、本考案によれば、本考案の波形状光反射部材はこれを道路標識に用いた場合には自動車等のヘッドライト光線の照射角度が斜め

になってもその反射光は従来のように著しく減少することなく、しかもその反射光が従来のように均一ではなく、強い反射光が見える輝部と、反射光が比較的弱く見える暗部とが交互に縞状となるので、これにより、自動車の運転者に対して従来のものより強力にその標識を確認させることが出来る。また波形状光反射シート部材の裏面に補強部材をもうけることができるので、該波形状光反射シート部材の波形が加工、運搬時等に変形するのを防止出来る。